

Soluzioni adesive di alta qualità per la massima efficienza



Soluzioni tesa® per l'industria solare
FOLDER APPLICAZIONI

TECNOLOGIA
WAFER

FILM
SOTTILE



Soluzioni per l'industria solare

L'importanza dell'energia solare sta crescendo sempre di più negli ultimi anni. All'interno di questo settore in continua evoluzione, tesa si impegna a innovare i suoi prodotti in modo dinamico rispondendo alle esigenze specifiche dell'industria solare, facilitandone i processi e aiutando a migliorarne i prodotti.

tesa SE si classifica come uno dei produttori leader di nastri adesivi per svariati segmenti industriali. Ci distingue un'esperienza di 125 anni nelle tecnologie di spalmatura, nello sviluppo del prodotto e di soluzioni integrate.

Benefici di una partnership con tesa

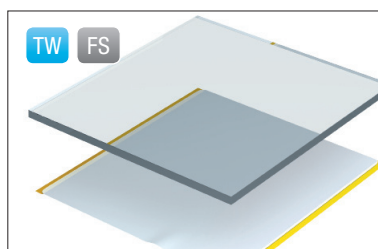
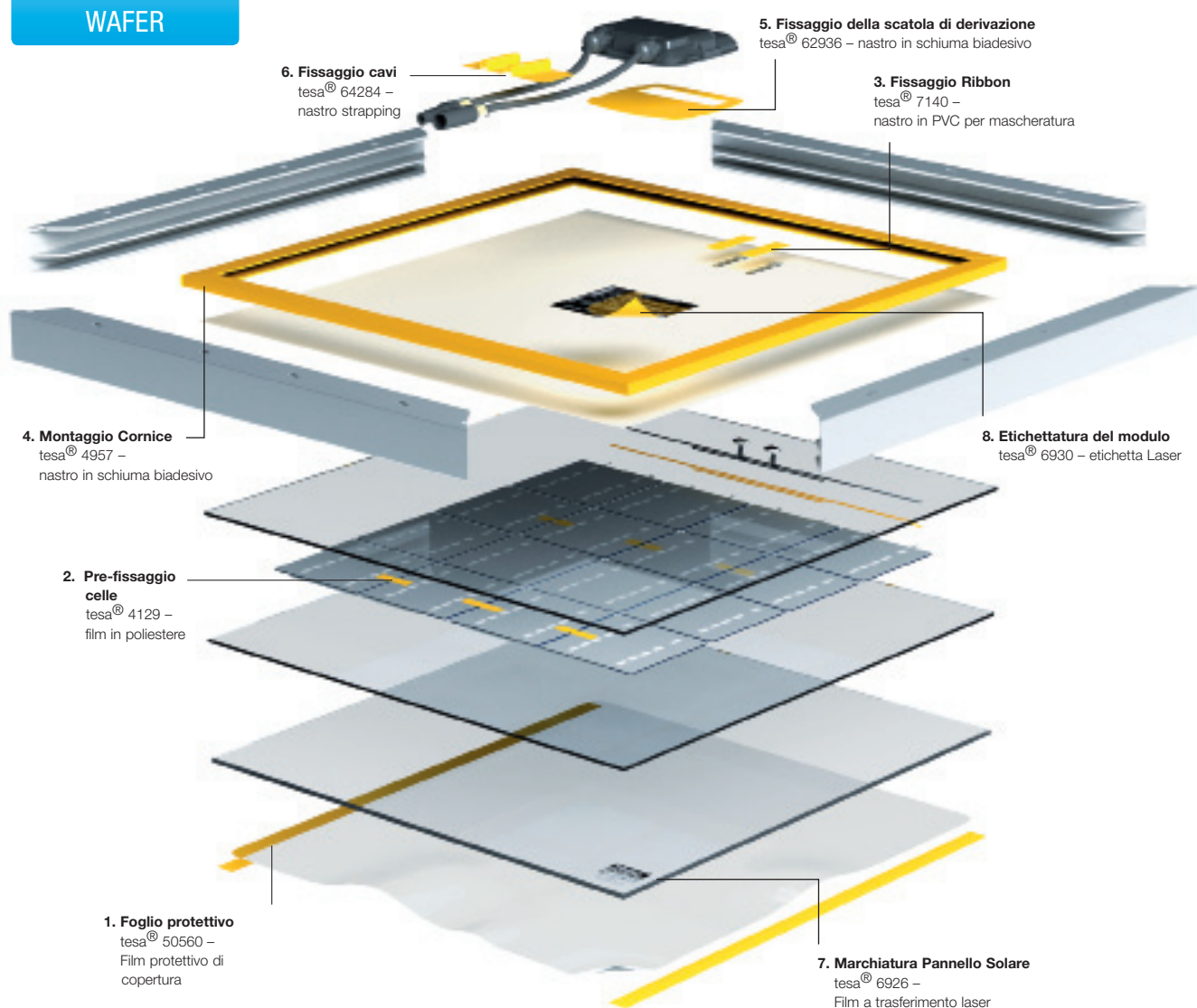
- Presenza globale e risorse globali
- Supporto tecnico grazie ai laboratori tesa®
- Disponibilità di soluzioni a efficienza sempre crescente
- Cooperazione con associazioni del settore, fornitori delle attrezzature e con istituti specializzati nella realizzazione di test sperimentali, come TÜV e UL

Vantaggi dell'utilizzo di soluzioni adesive per fissaggio

- Affidabile qualità del prodotto
- Applicazione semplice e pulita
- Processo di assemblaggio rapido – nessuna attesa per l'essiccamento del prodotto
- Ridotto costo di investimento per l'automazione



TECNOLOGIA WAFER

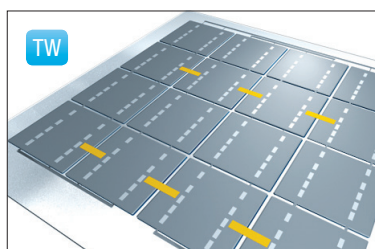


1. Film protettivo di copertura

Per evitare danni durante il trasporto.

tesa® 50560 – film di protezione della superficie

- buona adesione a numerosi substrati
- eccellente removibilità

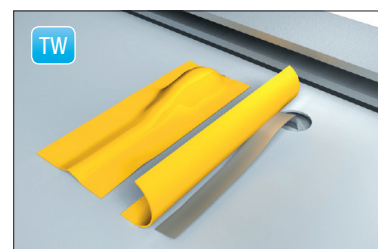


2. Pre-fissaggio celle

Mantiene le celle in posizione durante il processo di laminazione.

tesa® 4129 – film in poliestere

- trasparente e resistente allo strappo
- resistenza all'invecchiamento e basso rilascio di gas
- resistente all'esposizione a raggi UV
- alta adesività iniziale



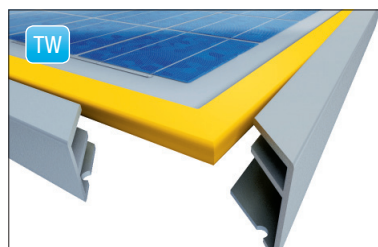
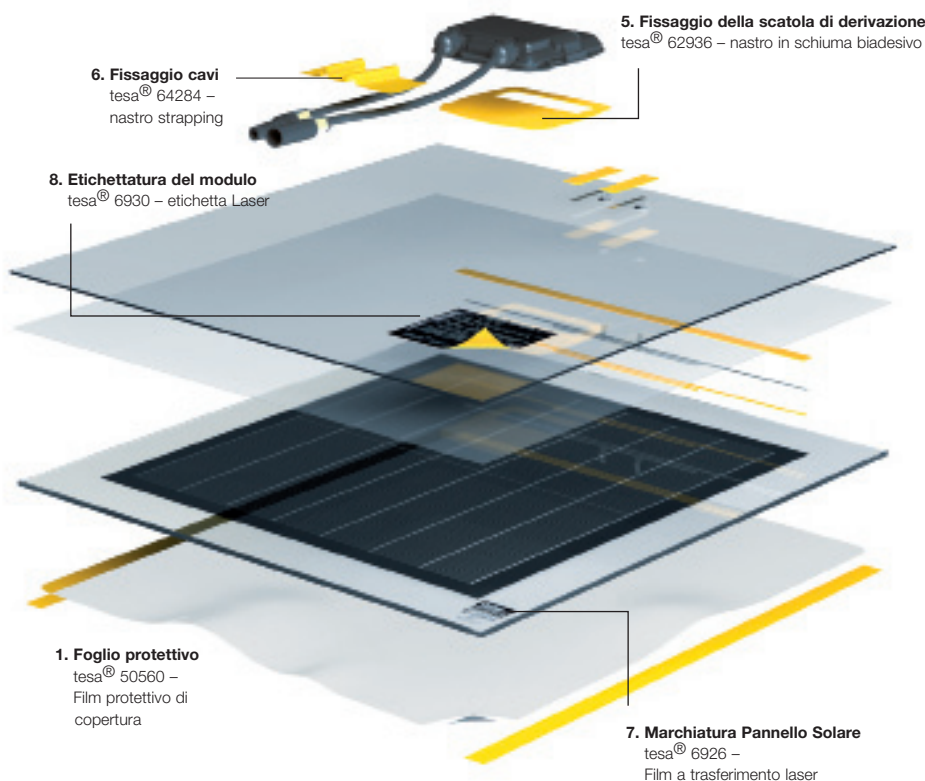
3. Fissaggio Ribbon

Mantiene temporaneamente i ribbon in posizione durante il processo di laminazione.

tesa® 7140 – nastro in PVC per mascheratura

- alta adesione immediata
- resistenza ad alte temperature (170°C)
- eccellente rimozione in seguito al processo di laminazione

FILM
SOTTILE



4. Montaggio Cornice

Montaggio efficiente e di alta qualità della cornice e del modulo.

tesa® 4957 – nastro in schiuma biadesivo

- resistenza all'invecchiamento e alle condizioni atmosferiche, alta adesione su diversi substrati
- supporto in schiuma morbido (perfetta compensazione delle intercapedini)
- performance garantita
- rapporto 21209595 del TÜV sulle capacità adesive di lungo periodo



5. Fissaggio della scatola di derivazione

Permette di adesivizzare la scatola di derivazione in modo permanente sul retro del modulo.

tesa® 62936 – nastro in schiuma biadesivo

- alta adesione immediata a Tedlar® e vari substrati in plastica
- schiuma conformabile che compensa le tolleranze produttive della scatola; alta adesività finale
- eccellente capacità di isolamento dall'acqua
- rapporto 21209595 del TÜV sulle capacità adesive di lungo periodo



8. Etichettatura del modulo

Eccellente etichettatura del modulo grazie all'utilizzo del metodo ad incisione laser.

tesa® 6930 – etichetta Laser

- eccellente adesione a numerose superfici
- alta resistenza a calore, intemperie, sostanze chimiche e abrasione
- anti-effrazione

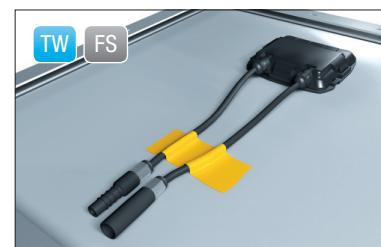


7. Marchiatura Pannello Solare

Permette di tracciare il pannello durante il processo produttivo e l'intera vita del modulo, attraverso la tecnologia tesa® del Laser Transfer Film.

tesa® 6926 – Film a trasferimento laser

- la marchiatura precisa e ad alto contrasto consente una lettura automatizzata
- non danneggia il vetro
- eccellente resistenza a temperatura, raggi UV e sostanze chimiche



6. Fissaggio cavi

Permette di stabilizzare e proteggere i cavi durante il trasporto.

tesa® 64284 – nastro strapping

- performance garantita grazie all'alta adesione su disparate superfici
- supporto conformabile e resistente allo strappo
- facile da rimuovere senza lasciare residui, dopo il trasporto.

La gamma di prodotti tesa® per produttori di pannelli solari

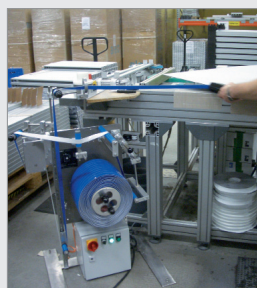
Dispenser e strumenti applicativi



tesa® edge taper

apparecchio manuale utilizzato per laminare il nastro adesivo lungo i bordi del modulo. Il nastro è alimentato da pizze o bobine.

- un'applicazione rapida e comoda che riduce i costi di processo
- uno strumento di precisione permette di mantenere un'alta qualità di laminazione



tesa® 6095 solar spool dispenser

dispenser meccanizzato permette di utilizzare bobine di nastro molto lunghe.

- Aumenta la velocità di assemblaggio
- basso costo di investimento
- facile da inserire all'interno degli impianti produttivi

Nastri monoadesivi

	Protezione superficie	Fissaggio celle	Fissaggio cavi	Fissaggio ribbon	Marcatura pannello solare	Etichettatura modulo
Caratteristiche Prodotto	tesa® 50560	tesa® 4129	tesa® 64284	tesa® 7140	tesa® 6926	tesa® 6930
Spessore	75 µm	50 µm	110 µm	168 µm	160 µm	120 µm
Colore	Bianco	Trasparente	Blu	Giallo scuro	Nero	Nero, argento, bianco
Supporto	Poliolefina	Poliestere	MOPP	PVC	PET	Acrilico
Adesivo	Poliolefina	Acrilico	Gomma naturale	Gomma naturale	n.a.	Acrilico modificato
Resistenza alla trazione	16 N/cm	46 N/cm	300 N/cm	73 N/cm	n.a.	n.a.
Allungamento a rottura	> 450%	140%	35%	130%	n.a.	n.a.
Adesività iniziale su acciaio	1.5 N/cm	2.3 N/cm	4.0 N/cm	4.0 N/cm	n.a.	n.a.
Resistenza alla temperatura	80°C	fino a 200°C - breve periodo -	100 °C - breve periodo -	170 °C - breve periodo -	>1000°C	120°C lungo periodo 200°C breve periodo

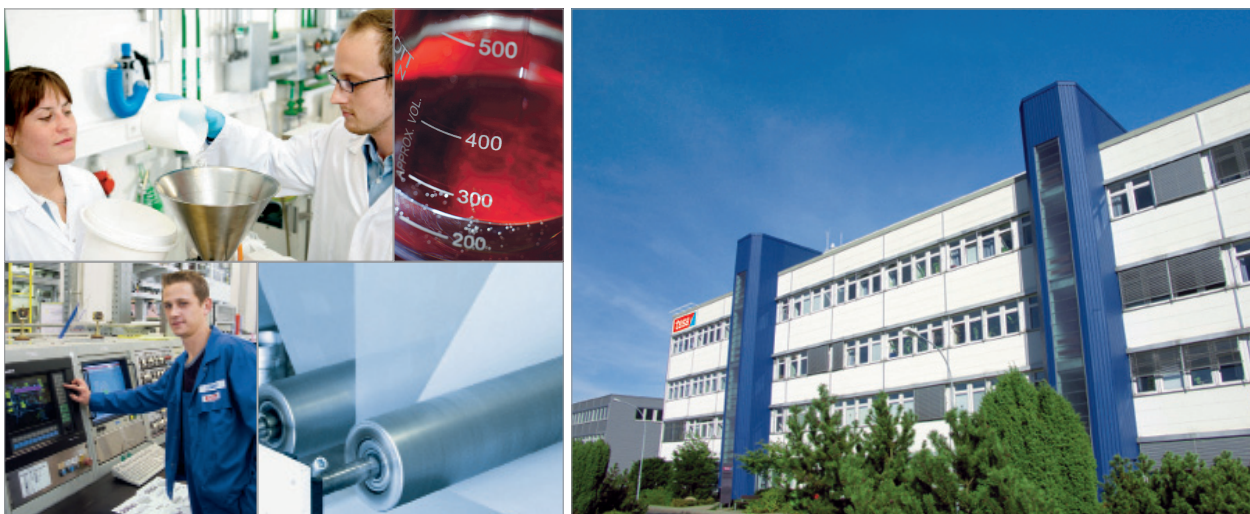
Nastri biadesivi

	Fissaggio cornice	Fissaggio cornice e scatola di derivazione		
Caratteristiche Prodotto	tesa® 4957	tesa® 62932	tesa® 62934	tesa® 62936
Spessore	1100 µm	500 µm	800 µm	1600 µm
Colore	Bianco/Nero	Bianco/Nero	Bianco/Nero	Bianco/Nero
Supporto	Schiuma di PE	Schiuma di PE	Schiuma di PE	Schiuma di PE
Adesivo	Acrilico modificato	Acrilico modificato	Acrilico modificato	Acrilico modificato
Resistenza alla temperatura*	85°C	85°C	85°C	85°C
Adesività finale su acciaio	≥ 4 N/cm (delaminazione schiuma)	≥ 17 N/cm (delaminazione schiuma)	≥ 17 N/cm (delaminazione schiuma)	≥ 19 N/cm (delaminazione schiuma)
Resistenza ai raggi UV	+	+	+	+
Resistenza all'acqua	++	++	++	++

Tutti i sopracitati nastri in schiuma di PE sono stati testati insieme a TÜV, Germania, relativamente alle loro capacità adesive, in seguito a immagazzinamento con stress climatici (caldo umido, cicli termici), in accordo con IEC 61215/61646. Il numero del rapporto TÜV è 21209595

* I test sul caldo umido e cicli termici in riferimento a IEC 61215/61646

o = soddisfacente, + = buono, ++ = ottimo



tesa SE: produttore globale di soluzioni adesive. tesa SE è uno dei produttori leader mondiali di nastri adesivi e soluzioni sistemiche per industria, commercio e consumatore finale. I 125 anni di esperienza dell'azienda nella tecnologia della spalmatura e il suo sviluppo di prodotti adesivi innovativi hanno portato tesa, con sede centrale ad Amburgo, in cima al mercato mondiale in molti settori di applicazione. In qualità di partner per l'industria, tesa lavora a stretto contatto con i suoi clienti, per analizzare il loro processo produttivo allo scopo di realizzare soluzioni personalizzate e adatte alle loro necessità, così da incrementare l'efficienza e migliorare il prodotto finale. Ricerche di laboratorio in Germania, Stati Uniti, Cina e Singapore assicurano un continuo sviluppo di soluzioni innovative. La nostra azienda è orientata al raggiungimento di elevati standard qualitativi a livello internazionale, al perseguimento di un comportamento eco-responsabile, al rispetto degli standard occupazionali e di sicurezza.

A questo scopo, sottoponiamo i nostri prodotti a regolari valutazioni da parte di aziende di certificazione universalmente riconosciute, per verificare che la sede centrale di Amburgo e le sussidiarie regionali rispettino gli standard.



ITALIA

tesa SpA

Via Cadorna, 69 - 20090 Vimodrone (MI)

Telephone: +39 02 250108.11

Telefax: +39 02 250108.41

e-Mail contatto@tesa.com

www.tesaitalia.it

I nastri adesivi tesa vengono utilizzati in svariati settori per rispondere ad un'ampissima casistica di necessità. Le nostre pubblicazioni riportano numerosi esempi d'uso tendenti ad indirizzare l'utilizzatore verso la miglior soluzione di uno specifico problema. Ogni prodotto tesa è stato sviluppato per essere idoneo ad una particolare gamma di applicazione. Ciononostante, l'esperienza dimostra che anche a riguardo di un dato problema le soluzioni possono differire da caso a caso. Per questo è auspicato che si proceda, ove possibile ai propri tests, allo scopo di meglio verificare l'attitudine del nastro adesivo tesa scelto alla specifica prestazione richiesta. Il servizio tecnico tesa è a completa disposizione. Tutte le informazioni e le raccomandazioni riportate nelle nostre pubblicazioni sono frutto di esperienza teorica e pratica e sono divulgate nella più assoluta buona fede, anche se non comportano alcuna forma di garanzia, né possono essere considerate base per specifiche tecniche.